

Alimentation et saisonnalité dans la région du lac Tumba

par Hélène PAGEZY

La population Ntomba occupe la forêt inondée située au niveau de l'équateur, dans la région du lac Tumba, au Zaïre. Elle est constituée de deux groupes génétiquement distincts, les Oto, descendants d'agriculteurs-pêcheurs et les Twa, Pymées descendants de chasseurs-cueilleurs. Les villages et les plantations sont situés sur les seuls terrains qui restent exondés au cours de la saison des pluies. Le reste de la forêt est caractérisé par un réseau hydrographique hypertrophié, constitué par le lac, les grandes rivières qui s'y jettent et leurs affluents, ainsi que des marais et des chenaux.

Si l'aliment de base des Ntomba, le manioc, est disponible sans interruption toute l'année, la nourriture animale qui doit l'accompagner — poisson, chenilles et gibier — est fortement saisonnière et liée aux activités de production. En effet, la pêche, la chasse et la récolte des chenilles sont synchronisées par le régime bimodal des pluies. Bien que, d'une année sur l'autre, les saisons soient plus ou moins bien contrastées, le déclenchement des activités se réfère toujours à un rythme saisonnier moyen qui est celui que les Ntomba perçoivent.

LA PRODUCTION ET LES SAISONS

Chez les Ntomba, les saisons sèches sont des saisons de pêche. Dès le début de la décrue, des nasses dont les formes sont adaptées aux types de nappe et de courant, sont disposées dans la forêt

inondée : elles barrent massivement rivières, chenaux et marais. Certaines d'entre elles se présentent comme de longs entonnoirs ouverts à une extrémité, à travers lesquels le courant propulse les poissons. Elles sont retournées chaque fois que le courant change de sens, c'est à dire avant les grandes crues et les décrues.

Lorsque le niveau des nappes d'eau se stabilise et que la forêt devient propice aux déplacements, les Ntomba se rendent à leurs campements de pêche situés sur les grandes rivières et leurs affluents. Au village de Nzalekenga — qui fut choisi comme point de focalisation de nos recherches (1) — les hommes se répartissent entre cinq campements principaux où ils restent pendant la grande saison sèche (de juin à septembre), tandis qu'au cours de la petite saison sèche (janvier à mars) ils n'utilisent que trois de ces sites. Ils barrent les rivières avec des filets, des lignes fixées en série, posent des nasses au fond de l'eau... Les femmes viennent les rejoindre sitôt les plantations terminées et construisent des barrages pour écoper l'eau et récupérer le menu fretin dans la vase.

Au début de la grande saison des pluies, les pêcheurs commencent à réintégrer le village : c'est aussi la saison de récolte des chenilles et Nzalekenga continuera à être déserté pendant la journée, jusqu'au mois d'octobre. Seule une population résiduelle de pêcheurs reste dans les campements les plus accessibles sur la rivière Lolo. A cette époque, ne sont productives que les

Ci-contre : Au campement de Malebela, près du village de Nzalekenga, un pêcheur Ntomba pose une nasse (euku) au fond de la rivière. On voit dans la pirogue au premier plan, un panier (ekaloli) utilisé pour draguer les crevettes dans les herbiers. Le bâton que l'on aperçoit fiché au fond de la rivière, supporte une ligne fixe de pêche (photo H. Pagezy).



Le campement de pêche de Malebela, sur un affluent de la rivière Lolo, en saison sèche (photo H. Pagezy).

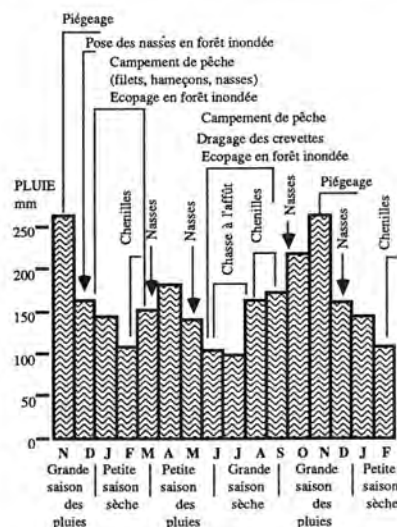
nasses et les lignes auxquels se prennent parfois les crocodiles.

Profitant ensuite de la montée des eaux qui rabat le gibier vers les territoires exondés, les chasseurs disposent des pièges. Certains vont chasser à l'affût, plusieurs jours d'affilée, dans une forêt où les bruits sont étouffés par l'humidité.

Si la pêche, activité dominante en saison sèche, paraît suffisante pour alimenter l'ensemble du village, le piégeage, activité plus spécifique de la saison des pluies, semble insuffisant. Les Ntomba souffrent alors de « nzala », faim spécifique de nourriture animale. Lorsque la production ne satisfait plus les normes culturelles en matière d'alimentation, le préjudice affecte à la fois les domaines biologique et psychique sur une période de soudure qui peut se prolonger.

On retrouve ainsi chez les Ntomba le phénomène de "faim saisonnière" décrit par Miracle (2), qui semble assez courant dans les régions tropicales d'Afrique (3). Ce concept de faim saisonnière a une spécificité dans chaque culture; il peut être lié à une déficience de l'aliment de base qui procure l'essentiel des calories ou à un manque spécifique d'un aliment culturellement valorisé comme le gibier ou le poisson.

Fillettes Oto Ntomba vidant panier par panier (écopage), l'eau du marigot retenue par un barrage de branches et de boue, afin de récolter fretin et crevettes. Cette activité qui requiert une forte dépense énergétique (voir chapitre 4), n'est pas perçue comme aussi éprouvante que les travaux de plantation parce qu'elle se déroule sous le couvert forestier dans une ambiance communautaire (Photo H. Pagezy).



Activités saisonnières des Ntomba en relation avec le régime des pluies : sur ce graphique de la moyenne mensuelle des pluies, on remarque que les différentes techniques de pêche se pratiquent en saison sèche tandis que le piégeage du gibier a lieu en saison des pluies. Les changements de saison sont propices à la pose des nasses en forêt inondée. Le ramassage des chenilles qui s'effectue sur des périodes très courtes, annonce les premières pluies (d'après Pagezy, 1988).



Illustration des différentes techniques de pêche utilisées à Nzalekenga au cours d'un cycle saisonnier :

1. Pendant la décrue de la petite saison sèche (au mois de janvier), les nasses sont posées dans les rivières et les marais.
2. Au cours de la petite saison sèche (février/mars), les Oto s'installent en forêt, dans leur campement de pêche. Les Twa les accompagnent pour les aider à fumer le poisson ou à poser les pièges en forêt. Les femmes et les fillettes Oto et Twa pratiquent la pêche par écopage en vidant complètement une nappe d'eau pour en capturer tout le menu fretin.
3. Fait suite une petite saison des pluies (avril/mai) pendant laquelle les Oto font fonctionner leurs nasses.
4. La grande saison sèche (juin/juillet/août) est une occasion, pour la plupart des habitants de Nzalekenga, de se rendre au campement et de participer aux activités de pêche, en particulier avec un dispositif de levage d'un grand filet de vannierie (emenu) surveillé depuis l'échafaudage visible à l'arrière-plan de ce dessin.
5. En septembre, lorsque les eaux remontent, on fait encore fonctionner les nasses avant de rentrer au village.
6. Est également illustrée sur cette reconstitution l'enquête effectuée sur le terrain, avec pesée de toute la production.

(dessin réalisé par Gilles Kerzhero, pour l'exposition de 1981 du Museum National d'Histoire Naturelle, à partir des documents de H. Pagezy).

CONSUMMATION EN RELATION AVEC LES CYCLES SAISONNIERS

La consommation alimentaire des hommes adultes de Nzalekenga, mesurée simultanément selon les techniques d'enquête standard (voir chapitre 3), dans le village et dans les campements de pêche, suit les fluctuations saisonnières des activités de production.

Les différences saisonnières portent essentiellement sur la nourriture d'origine animale et sont plus marquées au village que dans les campements (tableau ci-dessous).

Alors que la consommation des tubercules de manioc, aliment de base, est stable et quasiment la même au village et dans les campements de pêche, celle des feuillages et des noix de palme

est beaucoup plus faible dans les campements. Ces aliments y sont plus rarement disponibles parce qu'ils sont apportés du village sous une forme cuisinée qui ne permet pas de les conserver.

En toutes saisons, le poisson frais de rivière et les crevettes apparaissent plus fréquemment dans le régime alimentaire des pêcheurs. En revanche, le fretin des marais n'est consommé qu'au village, au cours de la saison sèche.

Les chenilles dont les époques d'abondance se situent à la charnière de deux saisons, n'apparaissent qu'en quantités très faibles dans les résultats des enquêtes de consommation, effectuées pendant la période la plus caractéristique de la grande saison des pluies et en grande saison sèche.

Consommation individuelle, en grammes et en calories par jour, des hommes adultes oto de Nzalekenga en fonction des saisons, au village et dans les campements de pêche (d'après H. Pagezy, 1988-a).

	GRANDE SAISON DES PLUIES 1979		GRANDE SAISON SECHÉ 1980	
	village	camp	village	camp
NOURRITURE D'ORIGINE ANIMALE				
gibier (a)	37	39	19	3
poisson frais + crevettes	17	221	36	287
fretin de marais	8	0	59	0
poisson fumé	7	21	18	28
chenilles	2	0	4	0
viande d'élevage (b)	10	0	2	0
ALIMENTS VÉGÉTAUX				
tubercules de manioc	806	884	844	861
autres féculents (c)	23	2	30	23
feuillages (d)	195	44	175	25
noix de palme (e)	56	16	66	15
TOTAL CALORIES	1970	2086	2101	2159

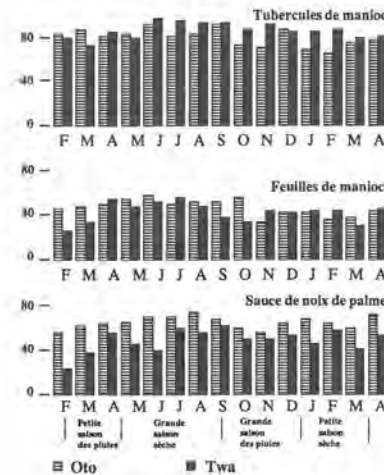
(a) Dans les campements, le gibier consommé consiste essentiellement en animaux aquatiques : crocodiles, tortues, serpents aquatiques, capturés dans les nasses ou sur les lignes fixes.

(b) La viande d'élevage ne comprend que des poulets et, occasionnellement, des chèvres.

(c) Autres féculents et céréales : bananes plantain, patates douces, ignames, fruit de l'arbre à pain, maïs, et, occasionnellement, du riz (les poids sont ceux des denrées cuites).

(d) Cette catégorie comprend surtout les feuilles de manioc, quelques autres feuillages et des champignons.

(e) La pulpe des noix de palme se consomme sous forme de sauce d'accompagnement (mosaka), de snacks, ou d'huile de palme (dont le poids est converti en équivalent-pulpe).



Fréquence mensuelle de préparation des aliments de base d'origine végétale, pour 100 journées-ménage, chez les Oto et chez les Twa (d'après Pagezy, 1988-b).

Les résultats d'une autre enquête de consommation (4), effectuée tous les mois auprès de 40 familles Oto et 40 familles Twa, ont mis en évidence l'absence de saisonnalité dans la consommation des tubercules de manioc préparés 80 jours sur 100 et consommés tous les jours.

Les feuilles de manioc, bien qu'elles soient moins fréquemment consommées puisque préparées un jour sur deux en moyenne, ne disparaissent jamais tout à fait du menu hebdomadaire.

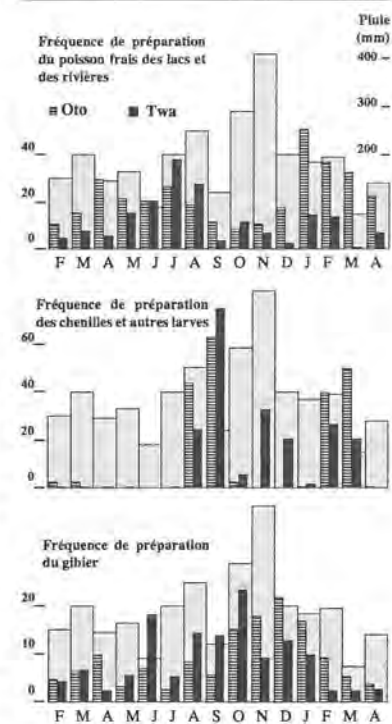
Quant aux noix de palme qui, sous forme de sauce, accompagnent les plats de feuillages ainsi que la nourriture animale, leur consommation suit la production, et, comme celle de la plupart des fruits, elle subit une sensible variation saisonnière, avec un maximum en saison sèche.

Variation de la fréquence mensuelle de préparation des aliments d'origine animale, pour 100 journées-ménage, en relation avec le régime des pluies figuré en grisé à l'arrière-plan de ce graphique (d'après Pagezy, 1988-b).

Inversement, la même enquête qui s'est poursuivie sur 15 mois, a mis en évidence la très forte saisonnalité de la consommation des aliments d'origine animale.

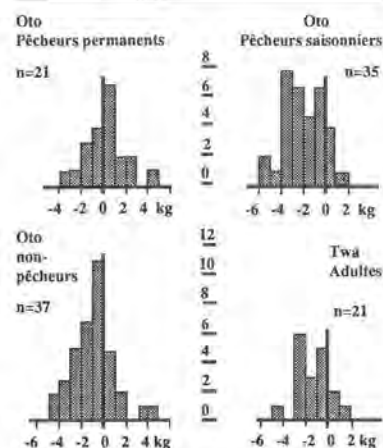
Qu'il s'agisse du poisson frais du lac et des rivières, du fretin des marais des chenilles ou du gibier, on observe une quasi disparition des préparations au cours de certains mois en relation avec le régime des pluies.

En effet, l'abondance des précipitations détermine le niveau du lac, des rivières et des marais et rend propices ou difficiles les conditions de pêche ou de chasse. Quand aux chenilles, la bimodalité de leur apparition dépend directement de la phénologie des arbres sur lesquels elles se développent (voir Chapitre 1).



Une des conséquences de la variation saisonnière, à la fois de l'activité physique et de la consommation alimentaire, observée dans la région du lac Tumba, est la fluctuation périodique des variables biologiques, en particulier du poids et des réserves adipeuses.

En ce qui concerne les variations pondérales saisonnières, l'étude menée à Nzalekenga auprès des hommes adultes a mis en évidence des différences de susceptibilité aux facteurs du milieu, en fonction du mode de vie. Les pêcheurs permanents qui restent au campement pendant toute la saison des pluies ont un indice pondéral plus élevé et un développement musculaire au niveau du bras supérieur à celui des autres catégories d'hommes adultes du même village. Inversement, ils ont un moindre revêtement adipeux sous-cutané (mesuré par l'épaisseur du pli cutané). L'étude



Variations de poids des hommes adultes Oto et Twa de Nzalekenga pendant la grande saison des pluies (nombre de sujets par classe de perte ou gain de poids en kg; d'après Pagezy, 1982). Si la population du village, dans son ensemble, maigrit pendant la grande saison des pluies, on observe des différences en fonction du mode de vie : chez les Oto, les pêcheurs saisonniers, qui reviennent du campement pendant la saison des pluies, sont les plus éprouvés, tandis que les pêcheurs restant en permanence au campement gardent un poids stable. Les Twa subissent également une perte de poids significative au cours de la saison des pluies.

menée à Nzalekenga n'a pas mis en évidence de fluctuation de ces variables chez ces pêcheurs permanents (5), alors que les agriculteurs-pêcheurs qui retournent au village à la fin de la saison sèche, accusent un amaigrissement saisonnier de l'ordre de 2 kg.

Le rythme de croissance pondérale des enfants subit également les conséquences de ces variations saisonnières, qu'il s'agisse d'enfants d'âge scolaire ou même d'enfants allaités (6). Par rapport au rythme de croissance moyen annuel, les enfants Oto et Twa, de zéro à deux ans, prennent moins de poids pendant la saison des pluies et plus particulièrement à la fin de la grande saison des pluies et au début de la saison sèche qui suit.

Parmi les facteurs impliqués dans ces variations saisonnières au niveau de l'organisme ne figurent pas seulement la qualité et la quantité de la nourriture consommée, mais aussi les épisodes infectieux et parasitaires dont les agents abondent en région tropicale humide. L'importance de ces interactions entre différents facteurs de l'environnement (alimentation/charge parasitaire), nous a conduit à compléter systématiquement les études de terrain sur l'alimentation par un ensemble d'investigations bio-médicales dont quelques résultats sont présentés au chapitre 4.

Références :

1. PAGEZY, H. (1988-a) - Contraintes nutritionnelles en milieu forestier équatorial liées à la saisonnalité et à la reproduction : Réponses biologiques et stratégies de subsistance chez les Ba-Oto et les Ba-Twa du village de Nzalekenga (Lac Tumba, Zaïre). Thèse de Doctorat, Université d'Aix-Marseille III.
2. MIRACLE, M.P. (1961) - Seasonal hunger : a vague concept and an unexplored problem. *Bulletin de l'IFAN*, 23 : 272-283.
3. OGBU, J. U. (1973) - Seasonal hunger in tropical Africa as a cultural phenomenon. The Onich Ibo of Nigeria and Chakapoka of Malawi examples. *Africa*, 13 : 317-332.
4. PAGEZY, H. (1988-b) - Coping with uncertainty in food supply among the Oto and the Twa living in the equatorial forest near lake Tumba (Zaïre). In : GARINE, I. de & HARRISON, G.A. (eds) *Coping with Uncertainty in Food Supply*. Oxford University Press : 175-209.
5. PAGEZY, H. (1982) - Seasonal hunger as experienced by the Oto and the Twa of a Ntomba village in the equatorial forest (lake Tumba, Zaïre). *Ecology of Food and Nutrition*, 12 : 139-153.
6. PAGEZY, H. & HAUSPIE, R. (1985) - Seasonal variation in the growth rate of weight in african babies aged 0 to 4 years. *Ecology of Food and Nutrition*, 18 : 29-41.